

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



98 225  
REC'D 17 NOV 1999  
WIPO PCT

09/856788

**Bescheinigung**

EP 99/7756

Die KRONE Aktiengesellschaft in Berlin/Deutschland hat eine Patentanmeldung  
unter der Bezeichnung

"Abschirmeinrichtung für Anschlußleisten der Telekommunikations-  
und Datentechnik"

am 23. November 1998 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprüng-  
lichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig die Symbole  
H 01 R und H 04 M der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 19. Januar 1999

**Deutsches Patent- und Markenamt**

**Der Präsident**

Im Auftrag

Fausl

Zeichen: 198 53 837.5

98-025 DE

18.Nov.1998

---

KRONE AKTIENGESELLSCHAFT, Beeskowdamm 3-11  
14167 Berlin

---

Abschirmeinrichtung für Anschlußleisten  
der Telekommunikations- und Datentechnik

---

Die Erfindung bezieht sich auf eine Abschirm-  
einrichtung für Anschlußleisten der Telekommuni-  
kations- und Datentechnik, aus mehreren Abschirm-  
blechen und mindestens einer diesen zugeordneten  
Basisschiene.

Eine Abschirmeinrichtung der gattungsgemäßen Art ist  
aus der Anschlußleiste nach US 5,160,273 vorbekannt.  
Hierbei wird das Problem des Über- bzw. Nebensprechens  
zwischen benachbarten Schneidklemm-Kontaktelementen  
der Anschlußleiste durch Einsetzen einer Vielzahl  
elektrisch leitfähiger Abschirmbleche zwischen die  
einzelnen Paare von Schneidklemm-Kontaktelementen

Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung vor, daß die Abschirmbleche und die Basisschiene einstückig aus einem Metallblech ausgeformt sind und jedes Abschirmblech über einen schmalen Steg mit der Basisschiene verbunden und um etwa 90° gegenüber der Basisschiene verdreht angeordnet ist. Die erfindungsgemäße Abschirmeinrichtung bildet somit ein einstückiges Bauteil aus metallischem Werkstoff, das bei der Montage einer Anschlußleiste für die Telekommunikations- und Datentechnik in das Kunststoffgehäuse der Anschlußleiste mit seiner Basisschiene eingesteckt wird und dessen einstückig mit der Basisschiene verbundene Abschirmbleche gleichzeitig in alle vorgeformten Schlitze innerhalb der Anschlußleiste eingeführt werden. Hierdurch wird eine wesentliche Montagevereinfachung erreicht.

In weiterer Ausbildung der Erfindung sind die Abstände der Abschirmbleche einer Basisschiene unterschiedlich zueinander ausbildbar. Hierdurch kann ein Abschirmblech an unterschiedliche Anwendungsfälle angepaßt werden.

Die Erfindung bezieht sich ferner auf ein Verfahren zur Herstellung der Abschirmeinrichtung gemäß dem Patentanspruch 3, auf eine Anschlußleiste für die Abschirmeinrichtung gemäß Patentanspruch 5 sowie schließlich auf die Verwendung der Abschirmeinrichtung innerhalb einer Anschlußleiste gemäß Patentanspruch 6.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand eines in den Zeichnungen näher dargestellten Ausführungsbeispieles

Die Abschirmeinrichtung 1 besteht im Ausführungsbeispiel aus sieben flachen, im wesentlichen U-förmigen Abschirmblechen 2, einer Basisschiene 3 sowie sieben Verbindungsstegen 4, die die einzelnen Abschirmbleche 2 mit der Basisschiene 3 verbinden. Die Abschirmeinrichtung 1 besteht aus leitfähigem metallischen Material und ist mit den Abschirmblechen 2, der Basisschiene 3 und den Verbindungsstegen 4 einstückig aus einem Metallblech 28, insbesondere Kupfer, Kupferlegierungen, Stahl oder Aluminium ausgeformt, insbesondere ausgestanzt, wobei die Abschirmbleche 2 und die Basisschiene 3 mit den Verbindungsstegen 4 zunächst in der Ebene des Metallbleches 28 liegen. In einem dem Ausschneidevorgang nachfolgenden Arbeitsschritt werden die einzelnen Abschirmbleche 2 im Bereich ihrer Verbindungsstege 4 um 90° gegenüber der Basisschiene 3 verdreht. Jedem Abschirmblech 2 ist nahe dem Verbindungssteg 4 in der Basisschiene 3 ein Loch 5 zugeordnet, das der Justierung beim Herstellungsvorgang dient.

Die einzelnen Abschirmbleche 2 sind in der Ansicht der Abwicklung der Abschirmeinrichtung 1 gemäß Fig. 4 U-förmig ausgebildet, wobei eine etwa rechteckförmige Abschirmplatte 6 an den Verbindungssteg 4 anschließt und an dem Verbindungssteg 4 abgewandten Ende mit zwei zinkenartigen Abschirmgabeln 7 versehen ist. Diese sind mittels eines den Querschnitt verjüngenden Absatzes 8 abgesetzt, um an den Innenquerschnitt der Anschlußleiste 11 angepaßt zu sein.

klemm-Kontaktelemente 10 dienen. Diese sind aus blattförmigen Flachmaterial gebildet und umfassen zwei einen Kontaktschlitz 20 zwischen sich einschließende Kontaktstege 21. An einen Basissteg 22 schließen sich Kontaktfinger 23 an, die in Federkontakte 24 übergehen. Es sind jeweils zwei Paare von Schneidklemm-Kontaktelementen 10 dicht benachbart angeordnet, wobei der Abstand  $D$  zwischen zwei benachbarten Paaren von Schneidklemm-Kontaktelementen 10 wesentlich größer ist als der Abstand  $d$  dicht benachbarter Schneidklemm-Kontaktelemente 10, wie es in Fig. 6 ersichtlich ist. In die insgesamt sieben breiteren Querschnittsbereichen 25 der Anschlußleiste 11 sind die einzelnen Abschirmbleche 2 der Abschirmeinrichtung 1 eingesetzt, wie es in den Figuren 6 und 7 gestrichelt und in Fig. 8 und 9 in ausgezogenen Linien dargestellt ist.

Zum Einsetzen der Basisschiene 3 mit den einzelnen Abschirmblechen 2 in das Gehäuse 12 der Anschlußleiste 11 sind im Ausführungsbeispiel im Oberteil 13 sieben Kammern 26 mit jeweiligen Querschlitz 27 eingebracht, in welche die einzelnen Abschirmbleche 2 eingeschoben sind. Die Basisschiene 3 befindet sich in einem Längsschlitz 21 im Bodenbereich des Unterteiles 14, wie es in Fig. 7 und 9 dargestellt ist. Die einzelnen Abschirmbleche 2 füllen mit ihren Abschirmplatten 6 und daran anschließenden Abschirmgabeln 7 im wesentlichen den Querschnitt des Innenraumes der Anschlußleiste 11 voll aus, wie es insbesondere in Fig. 9 dargestellt ist, und trennen somit die einzelnen Paare von Schneidklemm-Kontaktelementen 10 derart, daß durch die elektrisch leitfähigen Abschirmbleche 2 eine

Für eine HIGHBAND 8-Anschlußleiste 11 beträgt der Standard-Abstand  $X$  zwischen den Abschirmblechen 2  $X = 12,6$  mm. Jedoch z.B. für eine HIGHBAND 10-Anschlußleiste 11 beträgt der Abstand  $X' = 9,6$  mm. Hierzu werden die Falten 9 jeweils zwischen die einzelnen Abschirmbleche 2 in die Basisschiene 3 eingebracht. Dieser Abstand kann durch unmittelbares Herausstanzen der Abschirmeinrichtung 1 aus einem Metallblech 28 nicht erreicht werden, da die Breite  $B$  des einzelnen Abschirmbleches 2 wegen der Breite der Anschlußleiste 11 etwa 12 mm betragen muß. Die Maße Breite  $B = 12,6$  mm und Abstand  $X = 12,6$  mm passen somit für eine HIGHBAND 8-Anschlußleiste 11 gut zusammen. Bei einem schmaleren Abstand  $X'$  sind jedoch Falten 9 erforderlich, wobei an deren Stelle jede andere Art der Verkürzung der Länge der Basisschiene 3 treten kann.

(2) mit der Basisschiene (3) verbindende Stege (4) einstückig aus einem Metallblech (28) ausgeformt und anschließend die Abschirmbleche (2) im Bereich der Stege (4) um etwa 90° gegenüber der Basisschiene (3) verdreht werden.

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstände (X,X') zwischen den Abschirmblechen (2) insbesondere durch Falten (9) der Basisschiene (3) unterschiedlich ausbildbar sind.
5. Anschlußleiste für die Telekommunikations- und Datentechnik, mit in einem Kunststoffgehäuse angeordneten Schneidklemmkontaktelementen und zwischen diesen angeordneten Abschirmblechen und mindestens einer diesen zugeordneten Erdschiene, **d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t**, daß die Abschirmbleche (2) und die Basisschiene (3) einstückig aus einem Metallblech (28) ausgeformt sind und daß jedes Abschirmblech (2) über einen schmalen Steg (4) mit der Basisschiene (3) verbunden und um 90° gegenüber der Basisschiene (3) verdreht angeordnet ist.
6. Verwendung einer Abschirmeinrichtung (1) aus einer Basischiene (3) und einstückig an diese angeformten, um 90° gegenüber der Basisschiene (3) verdrehten Abschirmblechen (2) als Abschirmung innerhalb einer Anschlußleiste (11) für hohe Übertragungsraten in der Telekommunikations- und Datentechnik.

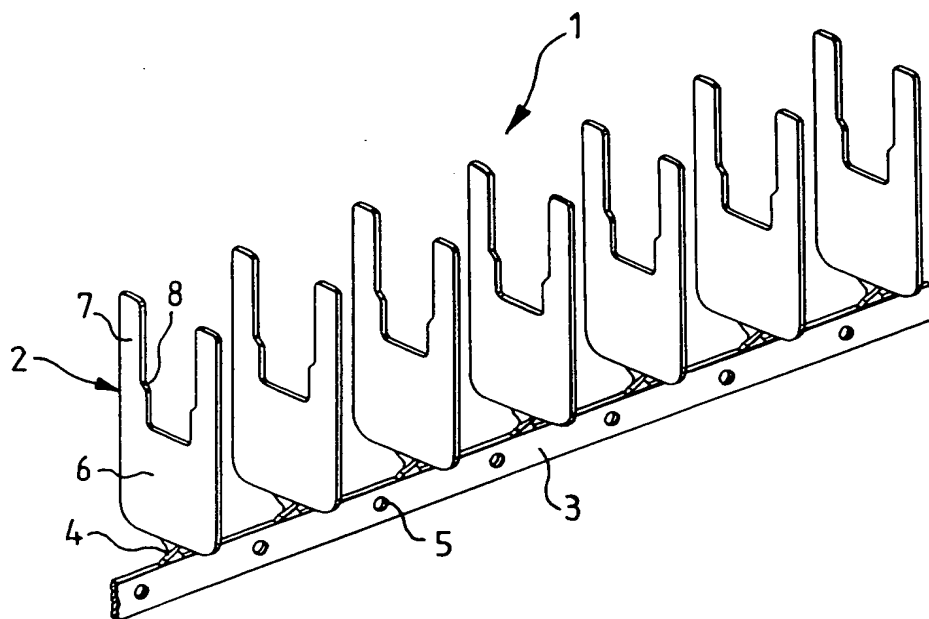




FIG.1

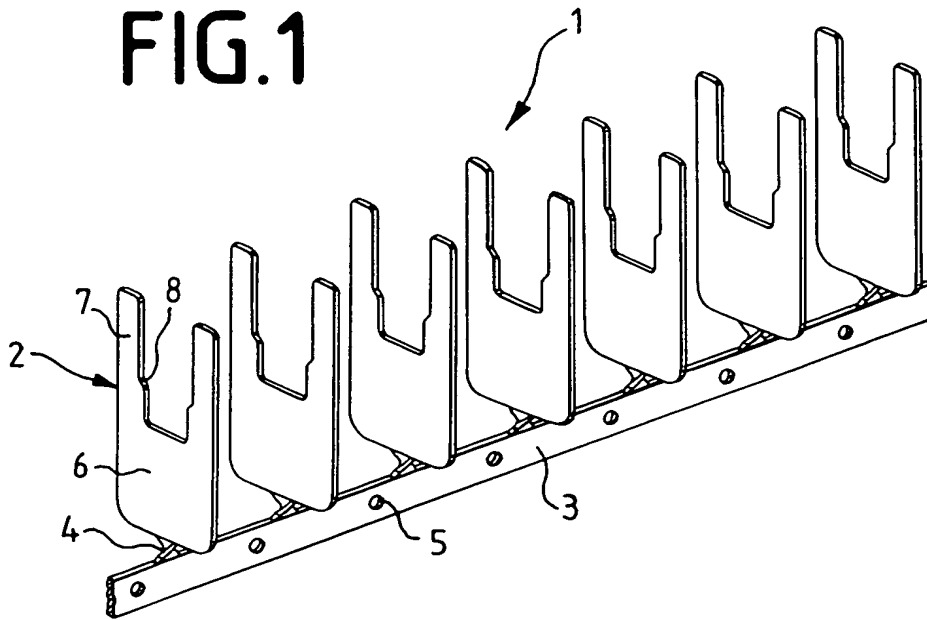


FIG.2

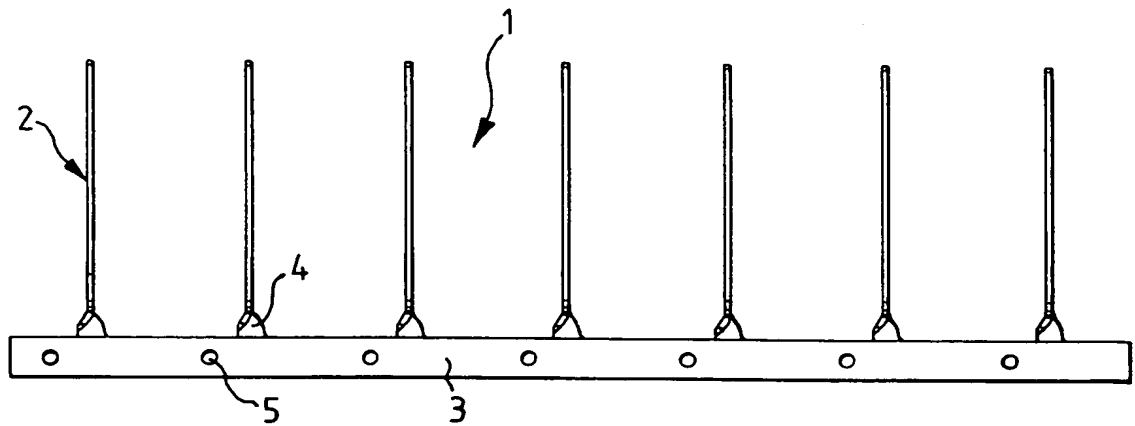
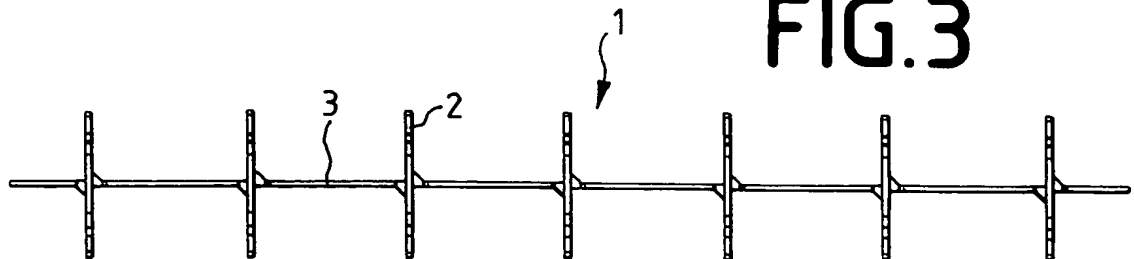
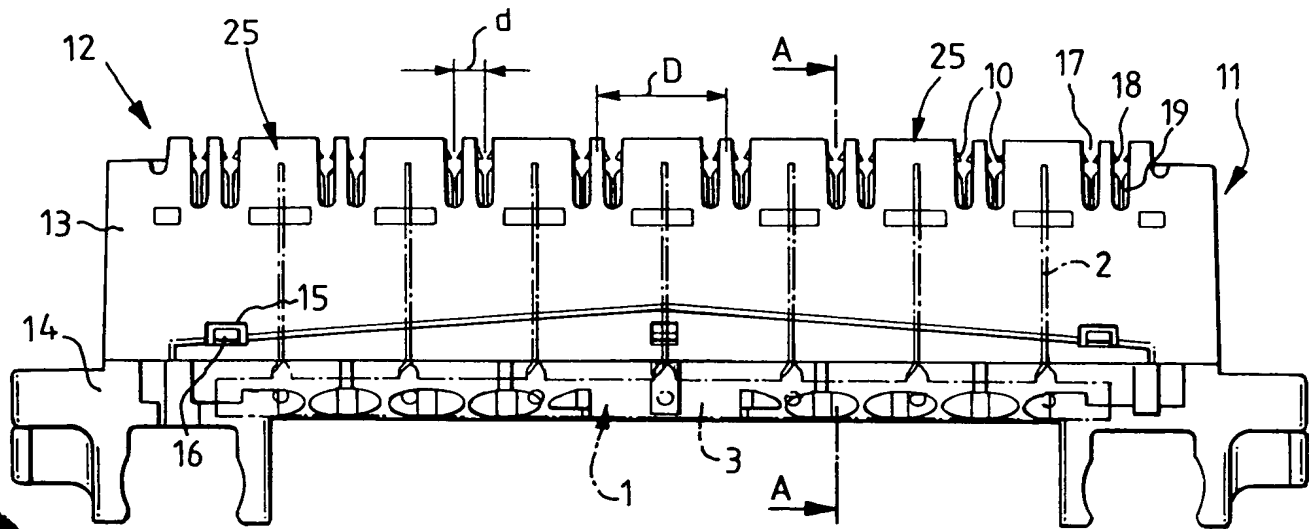


FIG.3



**FIG.6**



**FIG.7**

